



## Polos opuestos

por Eduardo Zorita



### ADVERTENCIA DESDE CALIFORNIA

Se podría argumentar, con no poca razón, que California y España no tienen mucho que ver. Sin embargo, climáticamente hablando California y nuestra península presentan aspectos tan similares que merece poner un poco de atención a lo que pasa al otro lado del Atlántico. En concreto, al periodo de sequía severa que actualmente está sufriendo California y que es catalogada por algunos estudios como la más grave de los últimos 500 años.

Tanto la península ibérica como California presentan un régimen climático 'Mediterráneo', con el máximo de precipitación anual concentrado en los meses más fríos y unos veranos secos y generalmente calurosos. En ambas regiones, los sistemas naturales dependen de una precipitación otoñal e invernal modulada en gran parte por fenómenos atmosféricos que podrían considerarse análogos. Por un lado, en la mayor parte del territorio de la península ibérica la intensidad del anticiclón de las Azores es el determinante más importante de la precipitación invernal. En el caso de California, son también las zonas de alta presiones que se forman sobre el Pacífico oriental un importante modulador de la precipitación. La variabilidad de ambos fenómenos está relacionada con la latitud de la 'corriente en chorro' en la alta troposfera sobre el Atlántico y el Pacífico, respectivamente.

La socioeconomía en ambas regiones está íntimamente ligada a la capacidad de superar las sequías recurrentes. La naturaleza ha dotado a California de una red natural de 'embalses', la Sierra Nevada, que puede acumular en forma de nieve una parte importante de la precipitación invernal y que en primavera y verano constituyen una fuente de agua potable para la actividad económica. En España, la red natural no era suficiente, y hemos tenido que construir a lo largo de varias décadas una costosa infraestructura hidrológica que cumple una función similar.

A principio de la década de los 90, la península ibérica sufrió unos años de intensas sequías que ya entonces fueron interpretados como un signo del cambio climático. ¿Es la presente sequía en California un aperitivo de lo le podría esperar a esta región y la nuestra en el futuro? Los registros paleoclimáticos indican que California ha sido una región con sequías intensas y persistentes. Dado que el aporte de agua es crítico para los ecosistemas, las sequías han dejado una huella muy clara en el crecimiento anual de los árboles y, como consecuencia, los registros dendroclimatológicos son muy numerosos, cubriendo, en algunos casos, varios miles de años. La perspectiva temporal más amplia proporcionada por las reconstrucciones de clima revela que la sequía actual podría ser debida a una fluctuación natural, aunque efectivamente es una de las más intensas de los últimos siglos.

Las simulaciones climáticas no ofrecen una respuesta unívoca a esta pregunta. Por una parte, el cambio climático global causará un aumento de la precipitación en latitudes altas, pero también un aumento de la temperatura, y por tanto de la evaporación, en superficie. California se encuentra en una región donde ambos efectos tienden aproximadamente a compensarse, pero dadas las incertidumbres inherentes a todas las simulaciones climáticas, cualquiera de los dos factores podría terminar resultando dominante a más largo plazo, provocando o bien un aumento o disminución de la aridez.

Sin embargo, en mi opinión, esta no es la pregunta que debemos plantearnos. La lección que nos ofrece California, independientemente de si la presente sequía es debida al cambio climático o no, es que ambas regiones están situadas en puntos climáticamente sensibles, sujetas a variaciones hidrológicas amplias y persistentes. El aumento de la población y la sobreexplotación de los recursos hidrológicos pueden convertir situaciones que consideradas climáticamente sólo serían graves, en extremas, y éstas a su vez, en críticas. Parece claro que el registro instrumental del siglo XX no incluye todo el espectro de las posibles variaciones naturales, a lo que se suma el riesgo añadido del impacto derivado del cambio climático. Debemos, por tanto, prepararnos para sequías más intensas de las que tenemos registros.

La respuesta no puede ser solamente la reducción de las emisiones españolas o europeas de gases de invernadero, que realmente tienen poco impacto en el clima dado el creciente volumen global de emisiones. Una sequía como la que sufre California también puede ocurrir aquí en cualquier momento y las infraestructuras, tanto hidrológicas como políticas, no pueden improvisarse de la noche a la mañana.